

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/003770 A1

(51) 国際特許分類⁷:
37/00, C12M 1/00, C12Q 1/68

G01N 33/53,

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 中尾 勇 (NAKAO, Isamu) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 真峯 隆義 (MAMINE, Takayoshi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 山本 眞伸 (YAMAMOTO, Masanobu) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 武田 実 (TAKEDA, Minoru) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 古木 基裕 (FURUKI, Motohiro) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009544

(22) 国際出願日: 2004年7月5日 (05.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

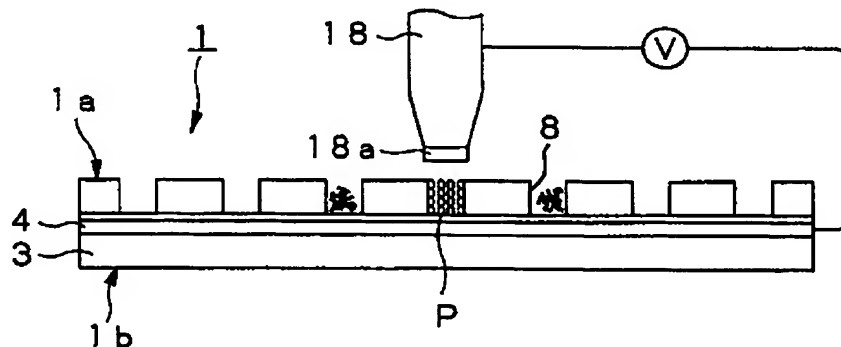
(30) 優先権データ:
特願2003-193064 2003年7月7日 (07.07.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: BIOCHEMICAL REACTION SYSTEM, BIOCHEMICAL REACTION SUBSTRATE, PROCESS FOR PRODUCING HYBRIDIZATION SUBSTRATE AND HYBRIDIZATION METHOD

(54) 発明の名称: 生化学反応装置、生化学反应用基板、ハイブリダイゼーション用基板の製造方法及びハイブリダイゼーション方法



(57) Abstract: A bioassay substrate (1) has a circular, planar major surface similar to that of an optical disc, e.g. a CD. The substrate (1) is rotary-driven about a central hole (2). The substrate (1) is provided, on the surface (1a) thereof, with a plurality of wells (8) where hybridization reaction takes place between a probe DNA (nucleotide chain for detection) and a sample DNA (target nucleotide chain). A transparent electrode layer (4) is formed beneath the well (8) in the substrate (1). At the time of hybridization, an external electrode (18) is brought closer from the upper surface (1a) side of the substrate (1) and an AC power is fed between the transparent electrode layer (4) and the external electrode (18), thus applying an AC field to the substrate (1) in the vertical direction.

(57) 要約: 本発明に係るバイオアッセイ用基板 (1) は、CD等の光ディスクと同様の主面が円形の平板状の形状を呈している。基板 (1) は、中心孔 (2) を中心に回転駆動される。基板 (1) は、プローブDNA (検出用ヌクレオチド鎖) とサンプルDNA (標的ヌクレオチド鎖) とのハイブリダイゼーション反応の場となるウェル (8) が表面 (1a) に複数個形成されている。基板 (1) には、ウェル (8) の下層に透明電極層 (4) が形成されている。ハイブリダイゼーション時には、基板 (1) の上面 (1a) 側から外部電極 (18) を近接し、透明電極層 (4) と外部電極 (18) との間に交流電力を印加して、

[続葉有]



(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒1000011
東京都千代田区内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビ
ル 1 1 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。